DERSLER CEPTE



COĞRAFYA 9

ÜNİTE DOĞAL SİSTEMLER

KONU

- BÜYÜK İKLİM TİPLERİ
- TÜRKİYE'NİN İKLİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER
- TÜRKİYE'DE İKLİM ELEMANLARI
- TÜRKİYE'DE İKLİM ÇEŞİTLERİ

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI • 8846

YARDIMCI KAYNAK EĞİTİM MATERYALİ • 2716

DERSLER CEPTE

COGRAFYA 9. SINIF

ISBN 978-975-11-6634-0



Yazar

Adem CÜCÜ, Öğretmen
Adem İNAN, Öğretmen
Ahmet BOZKURT, Öğretmen
Ahmet ÇELİK, Öğretmen
Belgizar PARLAK, Öğretmen
Deniz KERİMOĞLU, Öğretmen
Erdoğan GEYİK, Öğretmen
Hülya YAVUZ, Öğretmen
Murat ÖZKOÇ, Öğretmen

Dizgi - Tasarım Ekibi

Hülya YAVUZ, Öğretmen
Özkan KAYA, Öğretmen
Sena SARIKAYA, Öğretmen



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

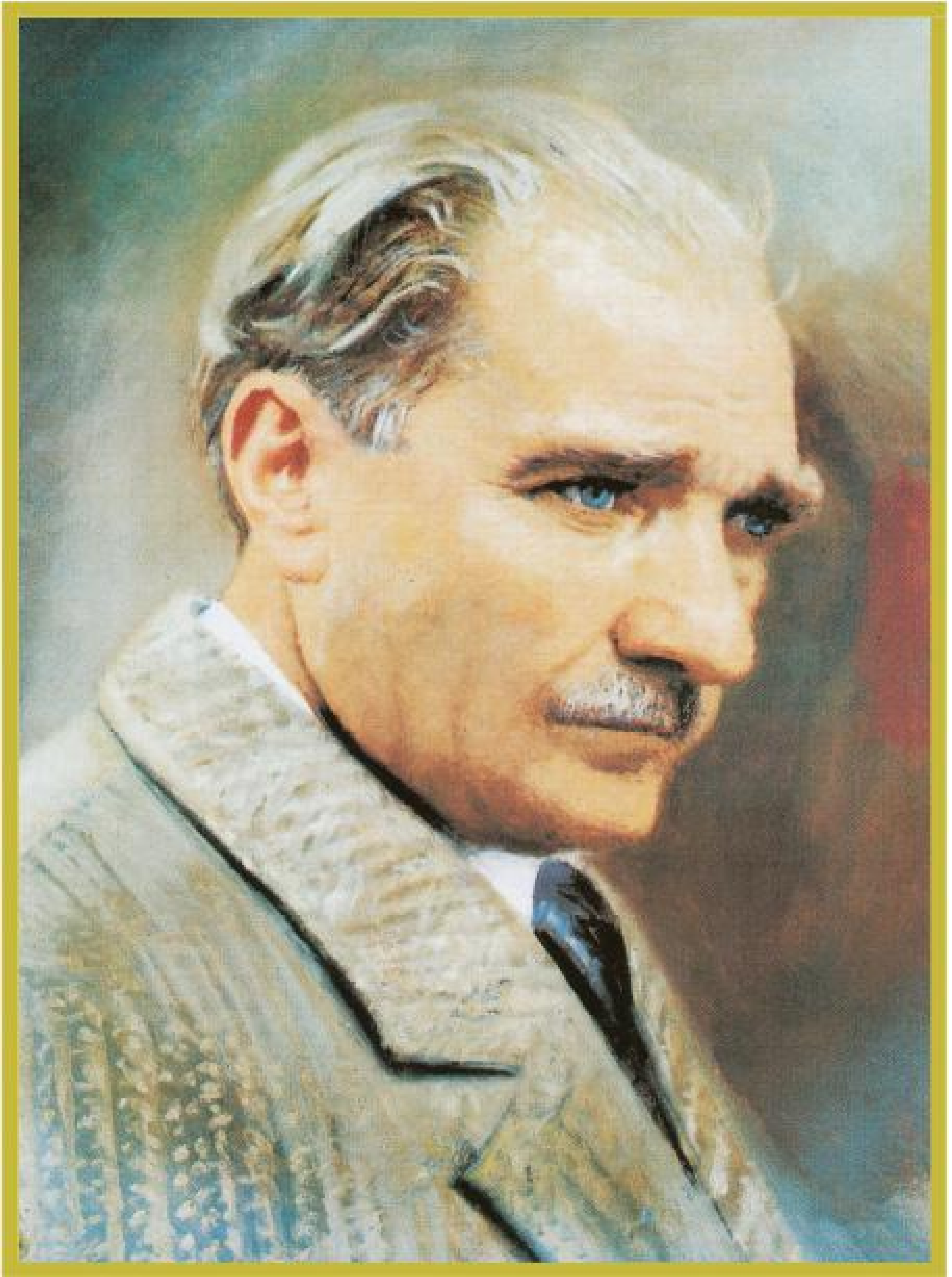
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

Değerli Öğretmenler ve Sevgili Öğrenciler,

Sizler için hazırlanan Dersler Cepte fasiküllerinde tüm derslerdeki aylık konu özetlerini bulacaksınız. Gerek yazılılara hazırlanırken gerek konu tekrarı yaparken Dersler Cepte fasikülündeki konu özetleri size yol gösterecektir. Konu özetlerinin maddeler hâlinde ve görsel ağırlıklı olması bilgilerinizin kalıcı olmasında kolaylık sağlayacaktır. Konu özetlerinin yanında “Hatırlayalım, Kritik Bilgi, Dikkat, Faydalı Linkler, Araştırma, Bir Örnek de Sen Ver, Biliyor Musunuz?, Filozof Der ki, Felsefe Sözlüğü, Haritada Bulalım” gibi bölümlerle konuların en önemli noktalarını ve ilgi çekici yanlarını görmüş olacaksınız. Böylece eğlenirken aynı zamanda da bilgilerinizi pekiştirme fırsatı bulacaksınız.

Açık uçlu ve çoktan seçmeli sorularla tekrar ettiğiniz bilgileri kullanabileceksiniz. Karekodlar aracılığıyla çoktan seçmeli soruların video çözümlerini izleyerek sorulara anında dönüt alabileceksiniz. Her konuyla ilgili çıkmış soruların yer alması da üniversiteye hazırlık yolculuğunda sizlere rehberlik edecek ve işlediğiniz konuların ne kadar önemli olduğuna dair fikir verecektir.

Millî Eğitim Bakanlığı olarak alanında yetkin uzmanlarca titizlikle hazırlanmış ve denetimden geçmiş olan Dersler Cepte fasikülleriyle öğrenci ve öğretmenlere derslerin işlenişi ve tekrarı noktasında katkı sunulması amaçlanmaktadır.



Neler Öğreneceğiz?

KONULAR

İnsanlar yeryüzü sahnesine çıktığı günden beri doğal çevreye uyum sağlamaya çalışmaktadır. Bu noktada iklim insanlar ve doğal çevre üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. İklim tiplerini bilmek ve Anadolu üzerindeki iklim koşullarını doğal çevreyi anlamlandırmamıza yardımcı olacaktır. Bu bölümde;

- Dünya'daki İklim Tipleri,
- Türkiye'nin İklimini Etkileyen Faktörler,
- Türkiye'de İklim Elemanları,
- Türkiye'de İklim Çeşitlerini öğreneceksiniz.

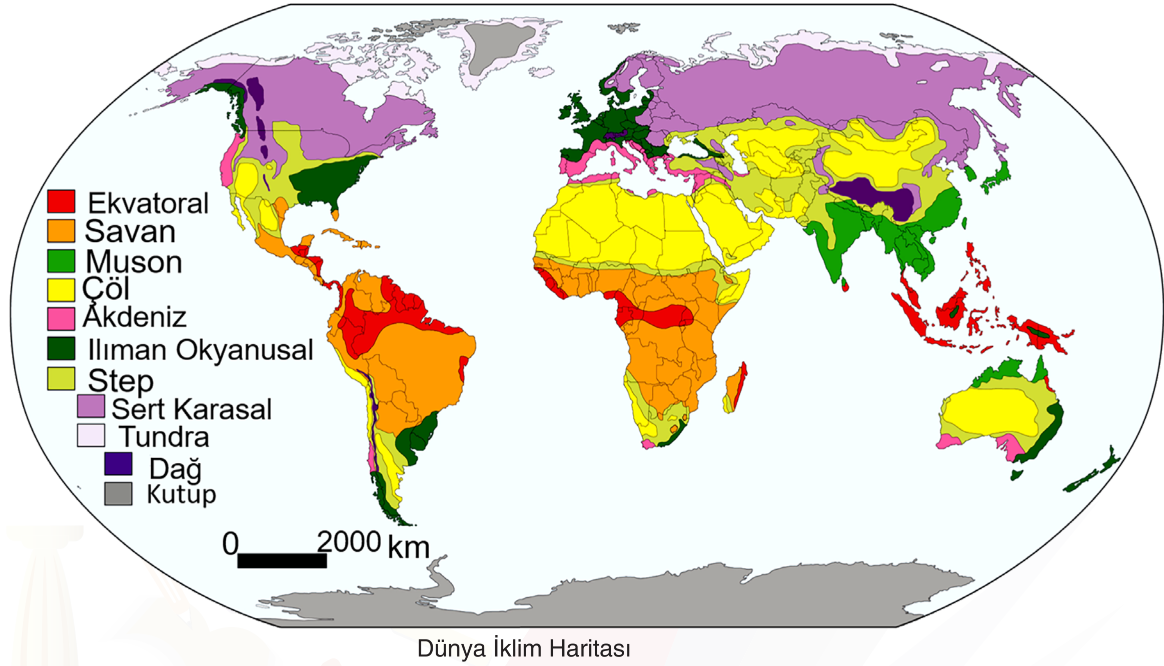
ÖSYM YKS-TYT
COĞRAFYA SORULARIN KONULARA GÖRE DAĞILIMI

SINIF DÜZEYİ	KONU	2018 TYT	2019 TYT	2020 TYT	2021 TYT	2022 TYT	TOPLAM
9	Coğrafya Bilimi	1	1	-	-	1	3
	Dünya'nın Şekli ve Hareketleri	-	-	-	1	-	1
	Harita Bilimi	-	-	-	-	1	1
	Atmosfer ve İklim Bilgisi	1	-	1	1	1	4
	Bölgeler	1	-	1	-	-	2
10	Dünya'nın yapısı	-	-	1	-	-	1
	Su Kaynakları	-	-	-	1	-	1
	Bitkiler	-	1	-	-	-	1
	Nüfus Coğrafyası	1	2	1	1	-	5
	Ekonomik Faaliyetler	-	-	-	-	1	1
	Afetler	1	1	1	1	1	5

Yukarıdaki tablo YKS sorularının son beş yıla göre dağılımını göstermektedir. ÖSYM, YKS sorularını bütün kazanımlara ve konulara yönelik belirleyebilir.

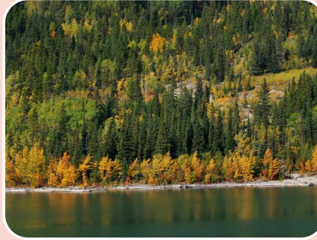
İKLİM TİPLERİ

Dünyada iklim tiplerinin belirlenmesinde genel olarak sıcaklık, basınç, rüzgârlar, nem ve yağış gibi iklim elemanlarının uzun süreli ortalamaları dikkate alınır. Yeryüzünde geniş alanlarda görülen iklimlere büyük iklim tipleri ya da makroklima denir. Dünya'nın şekli (enlem etkisi), karasallık, denizellik, okyanus akıntıları ve yeryüzü şekillerindeki (yükselti, bakı, dağların uzanışı ve eğim) değişmeler sonucu farklı iklim tipleri ortaya çıkmıştır. Özellikle sıcaklıklara bağlı olarak yeryüzündeki iklim tipleri; sıcak, ılıman ve soğuk iklimler şeklinde üçe ayrılır.



Dünya İklim Haritası







SICAK İKLİMLER	ILIMAN İKLİMLER	SOĞUK İKLİMLER
EKVATORAL İKLİM	AKDENİZ İKLİMİ	TUNDRA İKLİMİ
SAVAN İKLİMİ	ILIMAN OKYANUSAL İKLİM	KUTUP İKLİMİ
ÇÖL İKLİMİ	ILIMAN KARASAL İKLİM (STEP)	
MUSON İKLİMİ	SERT KARASAL İKLİM	



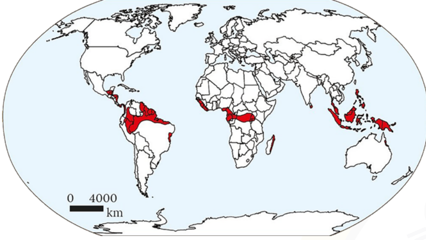
DİKKAT

İklim bölgeleri içerisinde çeşitli nedenlerden dolayı belirgin farklılıklar gösterebilen küçük alanlara mikroklima iklim bölgesi denir. Ayrıca iklim bölgeleri arasında kalan ve birkaç iklim tipinin özelliklerini de kısmen gösteren alanların iklimine ise geçiş iklimi adı verilir.

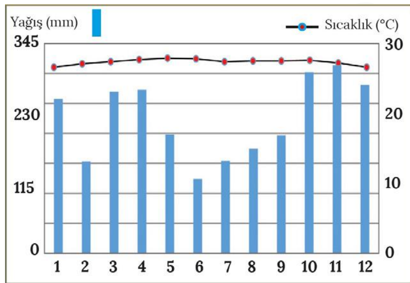
SICAK İKLİMLER

A. Ekvatoral İklim

- Ekvator çizgisi ve yakın çevresinde, özellikle Amazon ve Kongo havzaları ile Güneydoğu Asya adalarının büyük bölümünde etkilidir.
- Yıllık ortalama sıcaklıklar 25 °C dolaylarında, yıllık sıcaklık farkı ise 2-3 °C'dir. Bir günlük hava koşullarının yılın diğer günlerinde de görüldüğü bu iklim tipinde yıllık yağış miktarı 2.000 mm civarındadır.
- Yıl boyunca yüksek sıcaklıkların, düzenli ve bol yağışların görüldüğü bu bölgede bitki örtüsü oldukça gürdür. Tropikal yağmur ormanları adı verilen bu bitki örtüsü dünyanın akciğerlerine benzetilebilir.



Ekvatoral iklim yayılış alanı



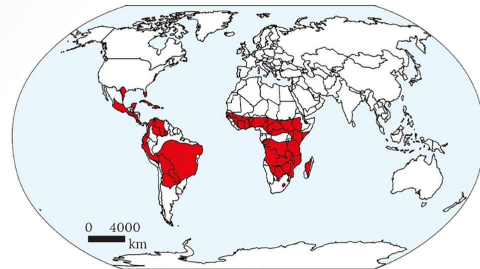
Ekvatoral iklim yıllık sıcaklık ve yağış grafiği


Ekvatoral yağmur ormanları

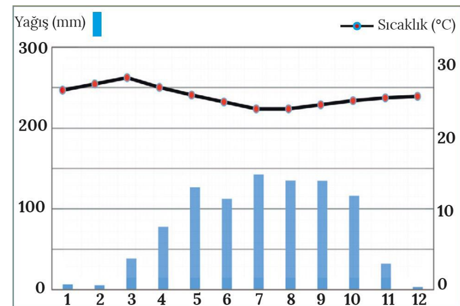
B. Savan İklimi

- 10°- 20° kuzey ve güney enlemleri ile Ekvator çizgisi çevresinde 1.000 metreden daha yüksek alanlarda görülür.
- Yıl boyunca sıcaklık değerleri yüksek olmasına rağmen yağış rejimi düzensizdir. Yıllık yağış miktarı 1.000-1.500 mm civarındadır. Güneş ışınlarının dik açılarla düştüğü aylarda yağışlar artar, diğer aylar ise kurak geçer.
- Bitki örtüsü yağışlı aylarda yeşeren, kurak aylarda ise sararan uzun boylu otlar (savan) ve yer yer ağaçlardır.


Savan bitki örtüsü



Savan iklimi yayılış alanı



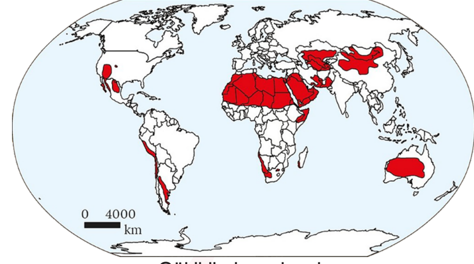
Savan iklimi yıllık sıcaklık ve yağış grafiği

C. Çöl İklimi

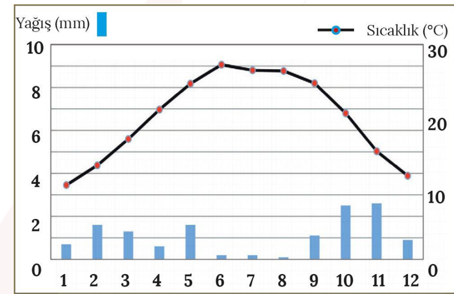
- Dönencelerin bulunduğu enlemler (23° 27’) ile orta kuşakta denizden uzak iç kesimlerde görülür.
- Bu iklimin en belirgin özelliği yağışların oldukça az olmasıdır. Sıcaklık farkları gün içinde 50 °C’yi geçebilir.
- Yüksek buharlaşmaya ve kuraklık şartlarına uyum sağlamış dikenli otlar ve çalılar bu iklimin bitki örtüsünü oluşturur.



Çöl bitki örtüsü



Çöl iklimi yayılış alanı



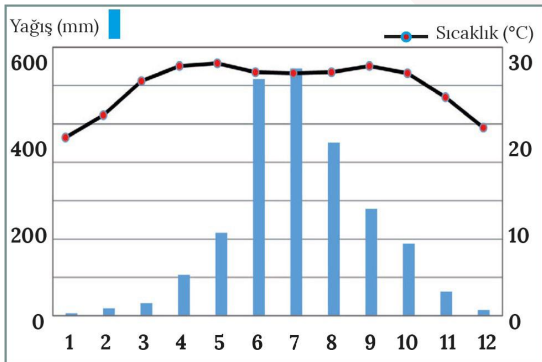
Çöl iklimi yıllık sıcaklık ve yağış grafiği

D. Muson İklimi

- Güneydoğu Asya başta olmak üzere Hint Okyanusu çevresinde görülür.
- Muson rüzgârlarının etkisiyle yaz mevsimi yağışlı, kış mevsimi ise kurak geçer. Yıllık yağış miktarı 2.000 mm’den fazladır. Sıcaklıklarda yıl boyunca önemli bir değişiklik görülmez.
- Bu iklimin bitki örtüsü, kışın yaprağını döken gür ağaçlardan oluşan ormanlardır.



Muson iklimi yayılış alanı



Muson iklimi yıllık sıcaklık ve yağış grafiği



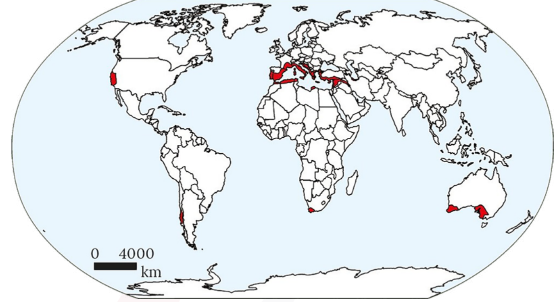
Muson Ormanları

ILIMAN İKLİMLER

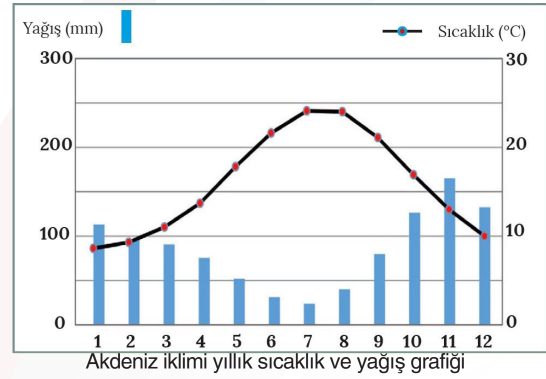
A. Akdeniz İklimi

- 30°- 40° kuzey ve güney enlemleri arasında görülür. Akdeniz çevresi, ABD'de Kaliforniya, Afrika'nın güneyi (Kap Bölgesi), Orta Şili ve Avustralya'nın güneyi bu iklimin en tipik görüldüğü yerlerdir.
- Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Yıllık ortalama sıcaklıklar 15-20 °C, yıllık sıcaklık farkı ise 18 °C dolaylarındadır. Yıllık yağış miktarı 1.000 mm civarındadır. Yağışların büyük bir kısmı kışın düştüğü için yağış rejimi düzensizdir.
- Bu iklimin bitki örtüsü kızılçam ormanları ve makilerdir.


Kızılçam ağacı



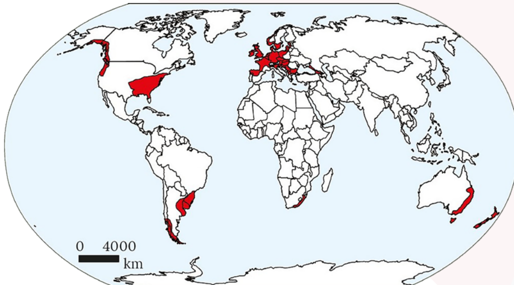
Akdeniz iklimi yayılış alanı



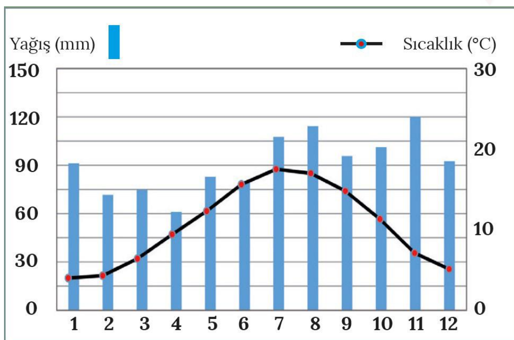
Akdeniz iklimi yıllık sıcaklık ve yağış grafiği

B. Ilıman Okyanusal İklim

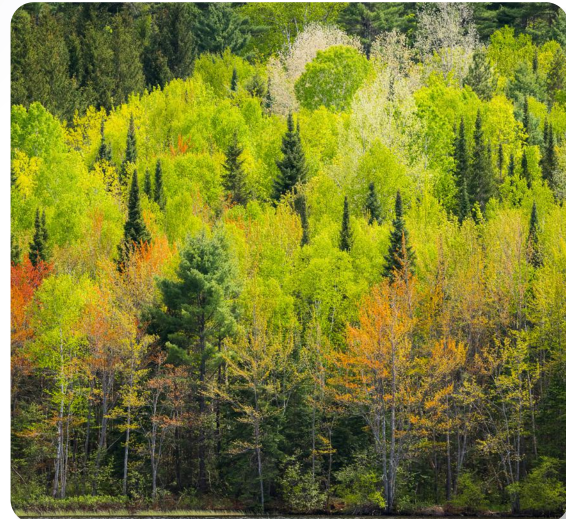
- 40°- 60° enlemleri arasında anakaraların batı kıyılarında görülür. Bu iklimin oluşmasında batı rüzgârları ve sıcak su akıntıları etkili olmuştur. Batı Avrupa, Alaska Körfezi'nin güneyi, Güney Şili, Avustralya'nın kuzeydoğusu ve Yeni Zelanda bu iklimin en tipik görüldüğü alanlardır.
- Yağışların yıllık ortalaması 1.000 mm civarında olup yağış rejimi düzenlidir. Yıllık ortalama sıcaklık değerleri 10-15 °C, yıllık sıcaklık farkı ise 10 °C dolaylarındadır.
- Bu iklimin bitki örtüsü, karışık ağaçlardan oluşan ormanlardır.



Ilıman okyanusal iklim yayılış alanı

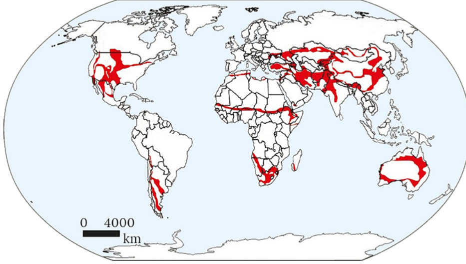


Ilıman Okyanusal iklimi yıllık sıcaklık ve yağış grafiği

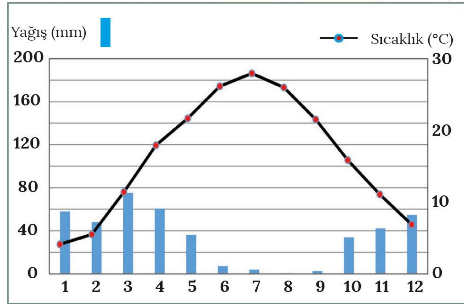

Karışık orman

C. Ilıman Karasal (Step) İklim

- Karaların deniz etkisine kapalı iç kesimlerinde etkili olan step iklimi, en belirgin olarak Orta Asya'da görülür.
- Yıllık sıcaklık farkı fazladır. Kışlar soğuk, yazlar sıcaktır. Yıllık yağış miktarı 300-500 mm civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı az olduğu için bitki örtüsü seyrektir. İlkbahar yağışları ile yeşeren, yaz kuraklığı ile sararan bozkırlar (step) bu iklimin bitki örtüsünü oluşturur.



Ilıman karasal iklim yayılış alanı



Ilıman karasal iklim yıllık sıcaklık ve yağış grafiği



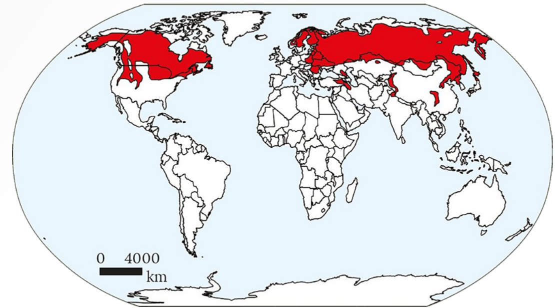
Bozkır bitki örtüsü

D. Sert Karasal İklim

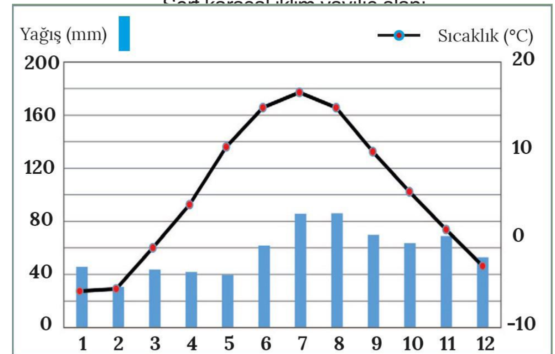
- Orta kuşağın deniz etkisine kapalı yüksek kesimlerinde ve 60° enlemleri çevresinde görülür. Sibirya, Kanada ve Doğu Avrupa bu iklimin en tipik görüldüğü alanlardır.
- Kışlar oldukça uzun ve soğuk, yazlar ise kısa ve ılık geçer. Yıllık ortalama sıcaklık yaklaşık 5 °C iken yıllık sıcaklık farkı oldukça fazladır. Yıllık yağış miktarı 500-600 mm civarında olup yağışlar daha çok yaz başlarında düşer.
- Bitki örtüsü; yüksek düzlüklerde çayırlar, yamaçlar ile 60° enlemlerinde iğne yapraklı ormanlar (tayga ormanları), yükseltinin kısmen azaldığı yerlerde ise bozkırlardır.



Tayga Ormanları



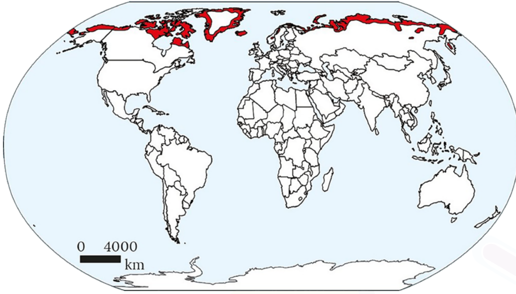
Sert karasal iklim yayılış alanı



Sert karasal iklim yıllık sıcaklık ve yağış grafiği

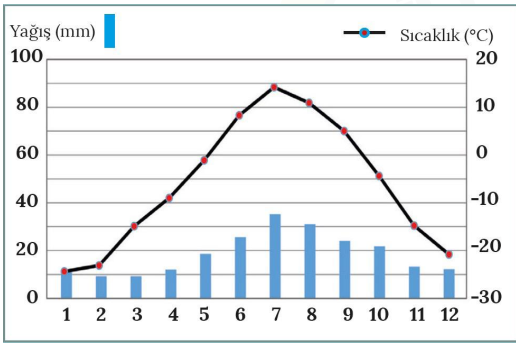
A. Tundra (Kutup Altı) İklimi

- 65°- 80° enlemlerinde bulunan Grönland Adası kıyılarında, Kanada'nın kuzeyinde, Kuzey Sibirya ve İskandinav Yarımadası'nın kuzeyinde belirgin olarak görülür.
- Sıcaklık ve yağış değerleri yıl boyunca düşük olup sıcaklık yılın birkaç ayı 0 °C'nin üzerine çıkar. Bu iklimin bitki örtüsü çalı, yosun ve cılız otlardan oluşan tundralardır.



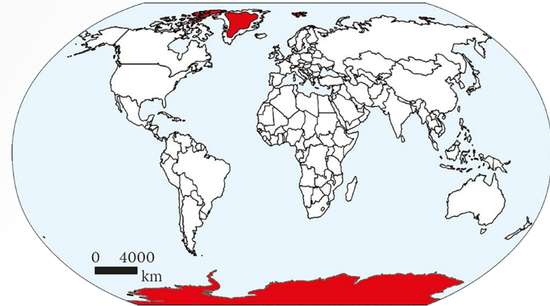
Tundra iklimi yayılış alanı


Tundra bitki örtüsü



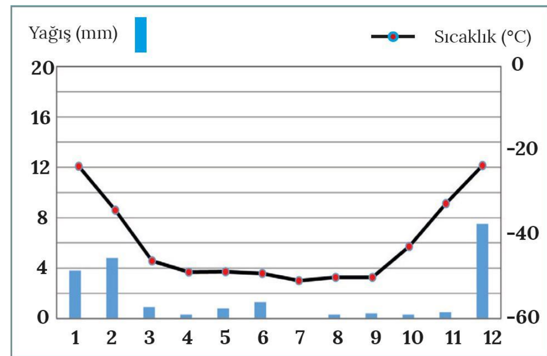
B. Kutup İklimi

- Kuzey Kutbu çevresinde, özellikle Grönland Adası'nın iç kesimlerinde ve Antarktika'da görülür.
- Sıcaklık yıl boyunca 0 °C'nin altında olduğu için yüzeydeki karlar erimez. Oldukça az olan yağışlar kar şeklinde düşer.
- Sıcaklık şartlarından dolayı bitki örtüsünden yoksundur.
- İnsan yaşamı için elverişli şartlar taşımayan bu iklim bölgesinde son yıllarda özel donanımlı araştırma istasyonları kurulmaktadır.



Kutup iklimi yayılış alanı


Kutup iklimi



Kutup iklimi yıllık sıcaklık ve yağış grafiği

1. Büyük İklim tiplerinin hangilerinde yıllık ortalama yağış değeri yüksek ve yağış rejimi düzenlidir?

....
....
....
....
....

2. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde en yağışlı mevsimi yaz dönemidir?

....
....
....
....
....

3. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde bitki örtüsünü daha çok ağaç formasyonu oluşturmaktadır?

....
....
....
....
....

4. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde bitki örtüsünü daha çok ot toplulukları oluşturmaktadır?

....
....
....
....
....

5. 30° enlemleri civarında çöl iklimi görülürken aynı enlemlerdeki Güneydoğu Asya’da muson iklimi görülmesinin sebebi nedir?

....
....
....
....
....

1. Aşağıdaki Dünya haritasında büyük iklim tiplerinden birinin etkili olduğu alanlar koyu renk ile gösterilmiştir.



Bu alanda etkili olan iklimin özellikleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Oluşumunda eksen eğikliği ile kara ve denizlerin farklı ısınma özelliği etkilidir.

B) Kış aylarında denizden esen rüzgarlarla oluşan yağışlar sellere neden olmaktadır.

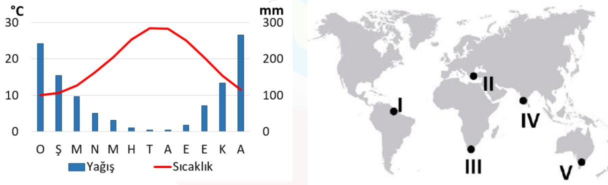
C) Yağışın mevsimlere dağılışı düzensizdir.

D) Yağış oluşum şekli genellikle orografiktir.

E) Sıcak iklimler arasında yer alır.



2. Aşağıda bir bölgeye ait yıllık ortalama yağış ve sıcaklık grafiği verilmiştir.

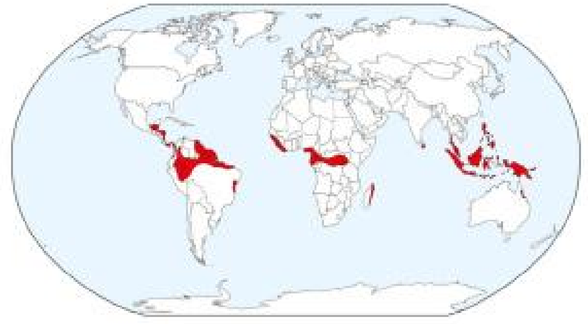


Grafikteki bilgiler dikkate alındığında grafiğin haritadaki işaretli yerlerden hangisine ait olduğu söylenebilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V



3. Haritalarda üç farklı iklimin dağılış alanları taranarak gösterilmiştir.







Aşağıdaki doğal bitki örtülerinden hangisi, haritalardan herhangi biri ile ilişkilendirilemez?

A) Tropikal yağmur ormanları

B) Kızılçam ormanları

C) Maki

D) Çöl bitkileri

E) Tundra

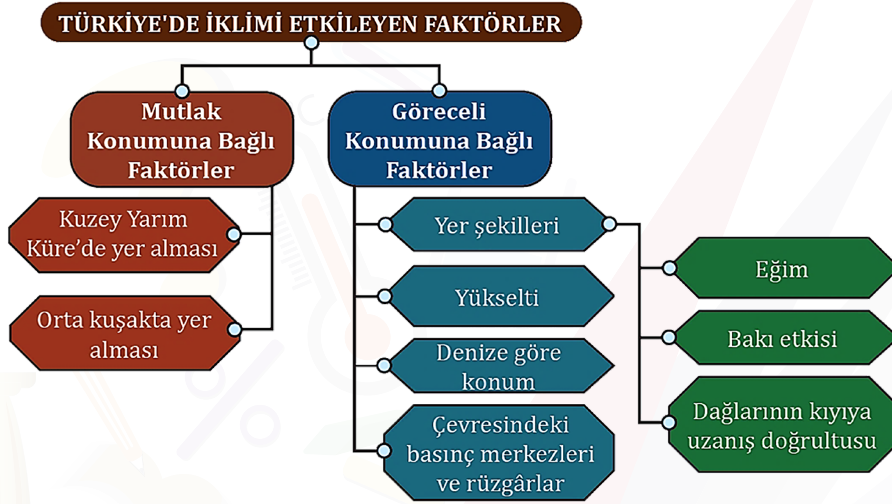


TÜRKİYE İKLİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Mutlak ve göreceli konum, Türkiye'nin iklim özelliklerini etkileyen iki önemli faktördür. Türkiye; mutlak konum açısından Kuzey Yarım Küre'de, Yengeç Dönencesi'nin kuzeyinde ve orta kuşakta yer alır. Mutlak konuma bağlı olarak ortaya çıkan sonuçlar şunlardır:

- Yıl boyunca Güneş ışınlarının yere düşme açısı çok değiştiği için dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
- Dağların güney yamaçları, bakı özelliği taşıdığından genel olarak diğer yamaçlara göre daha sıcaktır.
- Akdeniz iklim kuşağında yer alır.
- Kuzey Yarım Küre'de yer aldığı için sıcaklıklar genel olarak kuzeye doğru azalır.

Göreceli konum özelliklerine bağlı olarak Türkiye'de iklim özellikleri kısa mesafelerde değişir. Ülkemizin ortalama yükseltisi (1141m) fazladır. Ayrıca yükselti batıdan doğuya doğru artar. Buna bağlı olarak kıyılardan iç kesimlere ve batıdan doğuya doğru sıcaklık azalır.



 **Bir Örnek de Sen Ver**

Göreceli Konum Etkisi Örneği: Balıkesir ve Erzurum il merkezleri, yaklaşık aynı enlemler üzerinde olmasına rağmen Erzurum'un yükseltisi (1900 m) Balıkesir'in yükseltisinden (120 m) fazladır. Bu nedenle Erzurum'daki sıcaklıklar, Balıkesir'deki sıcaklıklardan daha düşüktür.

Mutlak Konum Etkisi Örneği:

....

....

....

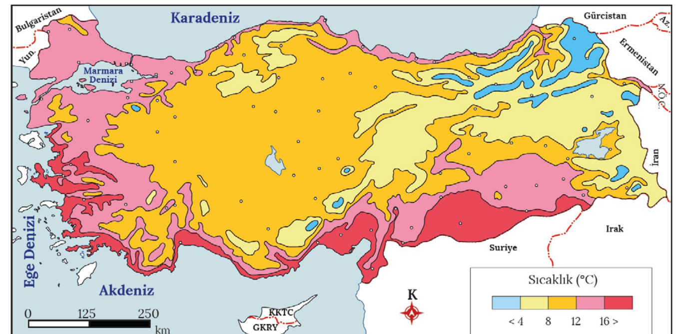
TÜRKİYE'DE İKLİM ELEMANLARI

SICAKLIK

Türkiye'de sıcaklık; genel olarak güneyden kuzeye (enlem), kıyılardan iç kesimlere (karasallık) ve batıdan doğuya (yükselti) doğru azalmaktadır. Nemin fazla olduğu kıyı kesimlerde günlük ve yıllık sıcaklık farkı az, nemin az olduğu iç kesimlerde ise bu fark fazladır.

Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklık dağılışına göre şu sonuçlara ulaşılabilir:

- En yüksek sıcaklıklar, Güneydoğu Anadolu ile Akdeniz ve Güney Ege kıyılarında görülür.
- En düşük sıcaklıklar, yüksek kesimlerde özellikle Kuzeydoğu Anadolu ile Doğu Anadolu'da görülür.
- Sıcaklık değerleri, Karadeniz kıyılarında denizelliğin etkisiyle Orta Anadolu ve Doğu Anadolu'ya göre daha yüksektir. Bu durum enlemin etkisine terstir.



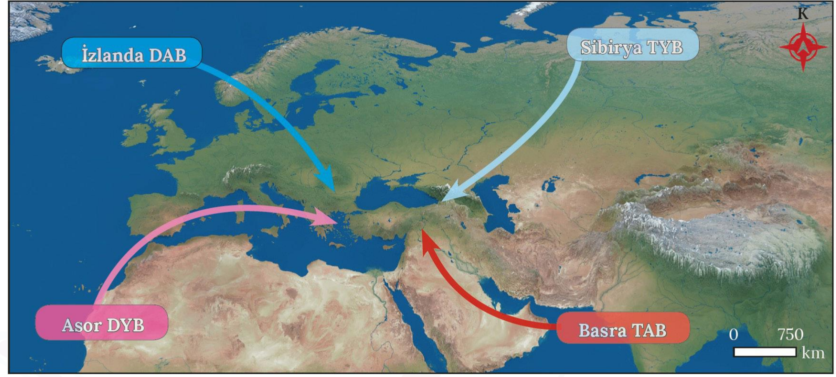
Türkiye yıllık ortalama sıcaklık haritası

BASINÇ VE RÜZGARLAR

BASINÇ

Türkiye, coğrafi konumundan dolayı termik ve dinamik basınç kuşaklarının etkisi altındadır. Bu basınç kuşaklarının etkilediği alan, mevsimlere bağlı olarak genişlemekte ya da daralmaktadır. Basınç kuşaklarının ülkemizdeki iklim özelliklerine etkilerinden bazıları şunlardır:

- Arap Yarımadası'nda oluşan termik kökenli Basra TAB, yaz mevsiminde aşırı sıcak ve kurak günlere neden olabilir.
- Asya Kıtası'nın kuzeyinin aşırı soğumasıyla oluşan Sibirya TYB, kış aylarında bazı günlerin çok soğuk ve ayaz geçmesine neden olabilir.

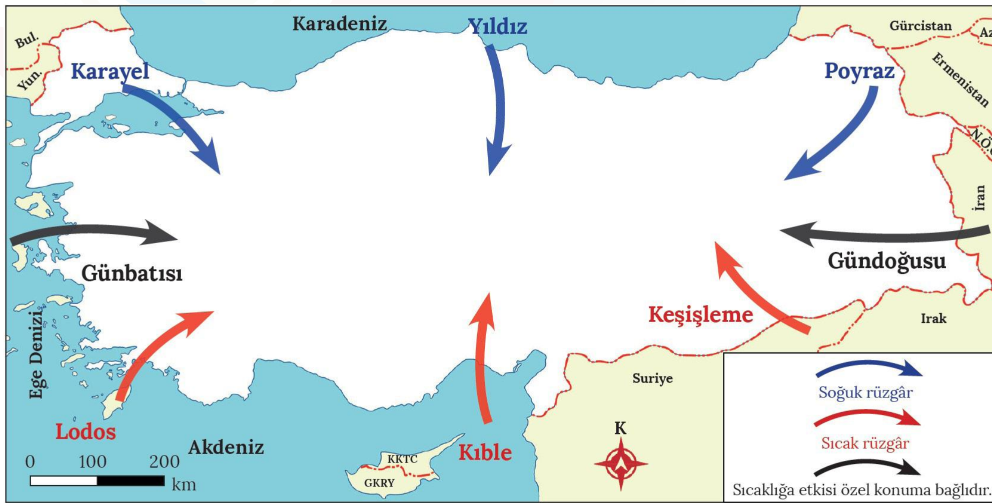


Türkiye'yi etkileyen basınç merkezleri

- Kuzeybatı Avrupa'dan hareket eden İzlanda DAB, Türkiye'de kış mevsiminin daha ılık ve yağışlı geçmesine neden olabilir.
- Asor DYB ve Akdeniz üzerinden gelen gezici basınç merkezleri Türkiye'de yıl boyunca etkili olabilir. Etkisi daha çok yazın görülüp Ege ve Akdeniz'de yazların kurak geçmesine neden olur.

RÜZGÂRLAR

Türkiye, mutlak konumundan dolayı çoğunlukla batı rüzgârlarının etkisi altındadır. Üç tarafı denizlerle çevrili ve yeryüzü şekilleri engebeli olduğundan meltem rüzgârları da ülkemizde çok sık görülür. Hatta bu rüzgârlara yöresel isimler bile verilmiştir. Örneğin Batı Anadolu kıyılarında deniz meltemine "imbat", iç kesimlerde dağ meltemine "dağ yeli" adı verilir. Ayrıca Toroslar ve Kuzey Anadolu Dağları'nın yamaçlarında fön rüzgârları etkilidir. Türkiye'de etkili olan sıcak yerel rüzgârlar; kıble, lodos ve samyelidir. Güneyden esen kıble, uzun süre etkili olursa Akdeniz'den aldığı nemi yağış olarak bırakabilir. Güneybatıdan esen lodos da deniz üzerinden geldiği için devamında yağış oluşturur. Bu rüzgâr; ayrıca tarım ürünlerinin erken olgunlaşmasına, soba zehirlenmelerine vb. durumlara neden olur. Güneydoğudan esen samyeli (keşişleme) ise sıcak ve kuru bir çöl rüzgârıdır. Türkiye'de etkili olan soğuk yerel rüzgârlar karayel, poyraz ve yıldızdır. Kuzeybatıdan esen karayel ve kuzeyden esen yıldız, sıcaklıkları önemli ölçüde düşürerek kar yağışlarına neden olur. Karadeniz'de ve Marmara Denizi'nde zaman zaman fırtınalara yol açar. Poyraz ise kuzeydoğudan eser ve etkili olduğu zamanlarda sıcaklıkların düşmesine neden olur.



Türkiye'yi etkileyen yerel rüzgârlar

Faydalı Link

http://www.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü

DİKKAT

Türkiye'nin etrafındaki denizlerin etkisiyle kıyılarda denizel iklim, iç kesimlerde ise karasal iklim özellikleri yaşanır.

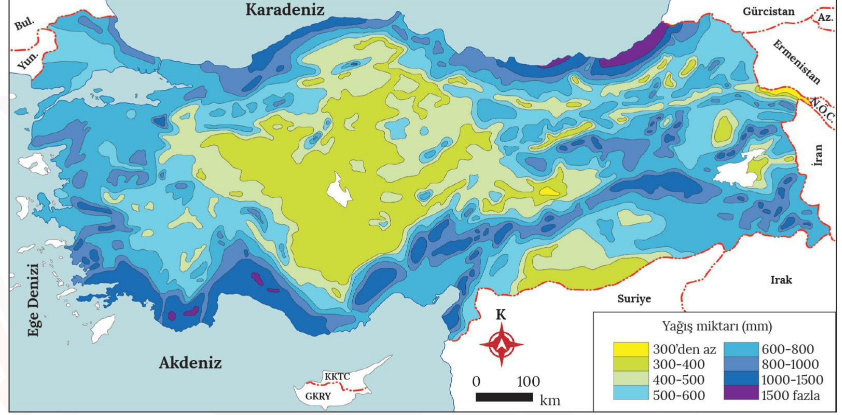
NEMLİLİK VE YAĞIŞ

NEMLİLİK

Türkiye’de nem oranı, kıyı bölgelerde fazlayken iç kesimlere gidildikçe azalır. Nem oranının en fazla olduğu yer Karadeniz kıyıları, en az olduğu yer ise Güneydoğu Anadolu’dur. Buna bağlı olarak yağışlar genellikle kıyı bölgelerde fazla, iç kesimlerde ise azdır. Rize, Trabzon, Zonguldak, Menteşe Yöresi (Muğla) ve Antalya yağışın en fazla olduğu; İç Anadolu’nun geneli özellikle Tuz Gölü’nün güneyi (Karapınar / Konya), Çoruh Vadisi (Yusufeli ve Tortum), Iğdır, Elâzığ, Malatya ve Güneydoğu Anadolu’nun güneyi ise yağışın en az olduğu yerlerdir.

YAĞIŞ

Türkiye’de yağışların mevsimlere dağılışında bölgeler arasında büyük farklılıklar görülür. Karadeniz kıyı kesiminde yağış rejimi kısmen düzenliyken diğer bölgelerde düzensizdir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu’nun büyük bölümünde ilkbahar yağışları fazladır. Akdeniz, Batı Anadolu, Marmara kıyıları ve Güneydoğu Anadolu’nun batısında kış yağışları daha fazladır. Kuzeydoğu Anadolu’da ise en fazla yağış yaz başlarında düşer. Sıcaklıkların arttığı dönemde ısınan havanın yükselmesiyle konveksiyonel (yükselim) yağışlar oluşur. Bu yağışlar, kırkikindi adını aldığı İç Anadolu’da genellikle ilkbaharda; Kuzeydoğu Anadolu’da ise yükseltinin etkisiyle yaz mevsiminde görülür. Yatay yönde hareket eden nemli hava kütlelerinin yamaç boyunca yükselmesiyle orografik (yamaç) yağışlar oluşur. Karadeniz ve Akdeniz kıyılarının denize bakan yamaçlarında bu yağışlar daha sık görülür. Mutlak konuma (orta kuşak) bağlı olarak farklı özellikteki hava kütlelerinin karşılaşma alanlarında cephesel (frontal) yağışlar meydana gelir. Bu yağışlar; tüm bölgelerde görülmekle birlikte Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında daha fazladır. Cephesel yağışlar, ülkemizde genellikle kış mevsiminde oluşur.



Türkiye yağış haritası

Türkiye’de nemlilik ve yağışlara ait diğer özellikler şunlardır:

- Türkiye’de bulutluluk ve yağış oranının en az olduğu mevsim yazdır. Yıllık bulutluluk oranının en fazla olduğu yer Karadeniz kıyılarıyken en az olduğu yer Güneydoğu Anadolu’dur. Buna bağlı olarak güneşlenme süresi de değişmektedir. Güneşten yararlanabilme süresine güneşlenme süresi denir. Güneşlenme süresinin en az olduğu yer Karadeniz kıyıları, en fazla olduğu yer ise Güneydoğu Anadolu’dur.
- Yıllık ortalama en fazla sisli gün İç Anadolu, Doğu Anadolu, Marmara Denizi çevresi ve Trakya’nın iç kesimlerinde; en az sisli günler ise Akdeniz ve Batı Anadolu kıyılarında görülür.
- Yıl boyunca en fazla buharlaşma Güneydoğu Anadolu’da, en az buharlaşma ise Karadeniz kıyılarında görülür.
- Günün herhangi bir anında sıcaklığın 0 °C’nin altına düşmesiyle yaşanan don olayı, Türkiye’nin iç kesimlerinde daha fazla; kıyılarında (kıyı kesimlerinde) ise daha az görülür. Donlu gün süresi, en uzun (ortalama 6 ay) Kuzeydoğu Anadolu’da; en kısa (ortalama 1-2 gün) Akdeniz kıyılarında görülür.
- Su ve yağış yetersizliği anlamına gelen ve Karadeniz kıyı kuşağı hariç Türkiye’de ciddi anlamda görülen kuraklık, en fazla Güneydoğu Anadolu’da; en az ise Doğu Karadeniz kıyılarında etkilidir. Kuzeydoğu Anadolu’da ise yaz yağışlarından dolayı kuraklık az görülür.



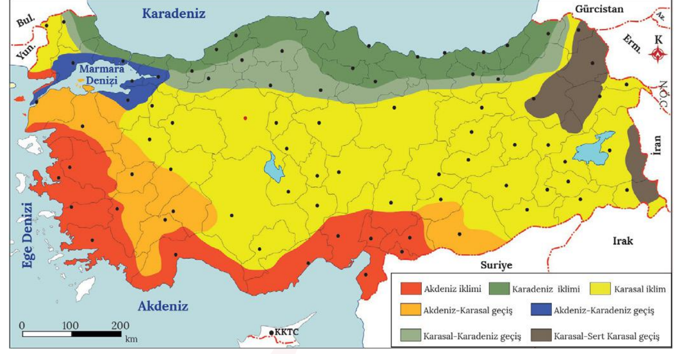
Faydalı Link



Yağış miktarı tahmin haritası

TÜRKİYE'DE İKLİM TİPLERİ

Türkiye, mutlak konumu itibarıyla Akdeniz iklim kuşağında olmasına rağmen kısa mesafelerde yükseltinin çok fazla değişmesi, denizellik, karasallık ve dağların uzanış doğrultusu gibi faktörlerin etkisi ile ülkemizde çeşitli iklim tipleri ortaya çıkmıştır. Ülkemizde iklimler sınıflandırılırken kesin sınırlar çizmek mümkün değildir. İklimler arası geçiş dereceli gerçekleşmektedir. Akdeniz ve Karadeniz iklimi ile karasal iklim, Türkiye'de etkili olan üç büyük iklim tipidir.



Türkiye iklim tipleri haritası

Akdeniz İklimi

Akdeniz ve Batı Anadolu kıyılarında belirgin olarak görülen bu iklimin etkisi; Marmara Denizi kıyıları, İç Batı Anadolu, Göller Yöresi ve Güneydoğu Anadolu'nun batısında da hissedilmektedir. Yazlar oldukça sıcak, kurak ve uzun; kışlar ise ılık, yağışlı ve kısa geçer. Bu iklimin tipik olarak görüldüğü Akdeniz kıyılarında don olayı az görülür.

Karadeniz İklimi

Yağış rejimi nispeten düzenlidir. Yazlar serin, kışlar ılıktır. En fazla yağış sonbaharda, en az yağış ise ilkbaharda düşer. Karadeniz kıyılarında etkili olan bu iklim, yeryüzü şekillerinin özelliklerine göre iç kesimlere sokulabilmektedir. Karadeniz'den esen rüzgârların, denize paralel uzanan dağlara temas edip yükselmesi ile oluşan yamaç yağışları bu iklimin karakterini belirler. Bu nedenle her mevsim yağışlı olan Karadeniz ikliminde günlük ve yıllık sıcaklık farkları azdır. Türkiye'de en fazla yağış, Karadeniz ikliminin etkili olduğu yerlerde görülür.

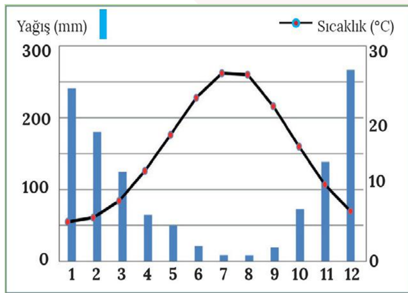
Karasal İklim

Türkiye'de yeryüzü şekilleri ve yükseltinin etkisine bağlı olarak denizellik, iç kesimlere yeterince sokulamamaktadır. İç kesimlerde sonuç olarak günlük ve yıllık sıcaklık farklarının fazla, kışların uzun ve soğuk, yazların ise sıcak ve kurak olduğu karasal iklim özellikleri hüküm sürmektedir.

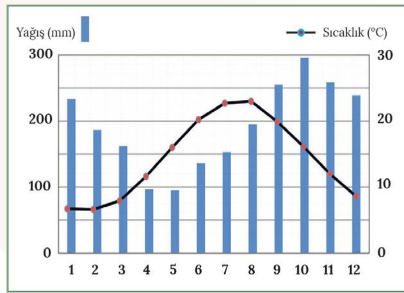
a. İç Anadolu Karasal İklimi: İç Anadolu'da etkilidir. Ocak ayı sıcaklık ortalaması 0 °C civarındadır. Yağışlar sıcaklığın artmaya başladığı ilkbahar mevsiminde en fazladır. Yağışlar yükselim yağışı şeklinde olup bu yağışlara kırkikindi yağmurları denir. Yağış ortalamaları oldukça düşüktür. Doğal bitki örtüsü; ilkbahar yağışları ile yeşeren, yaz sıcaklığıyla sararan kısa boylu otlardan bozkırlardır.

b. Güneydoğu Anadolu Karasal İklimi: Türkiye'nin güneydoğusunda etkilidir. Ocak ayı sıcaklık ortalaması 0 °C civarındadır. Yağışlar kış mevsiminde fazladır ve cephesel yağış şeklindedir. Yağış ortalaması düşüktür. Doğal bitki örtüsü, ilkbahar yağışları ile yeşeren bozkırlardır.

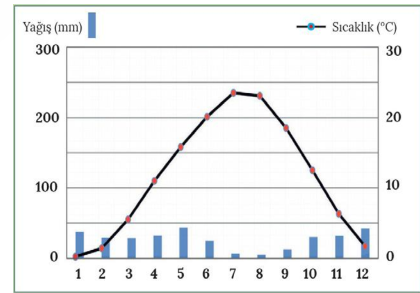
c. Doğu Anadolu Karasal İklimi: Türkiye'nin doğu kesiminde geniş bir etki alanına sahiptir. En önemli özelliği sıcaklık ortalamalarının düşük olmasıdır. Erzurum-Kars Platosu, sahip olduğu iklim özellikleri ile Doğu Anadolu karasal ikliminden belirgin bir şekilde ayrılır. Yağışlar, sıcaklığın arttığı yaz mevsiminde fazladır ve yağışlar yükselim yağışı şeklindedir. Yağış ortalaması oldukça düşüktür. Doğal bitki örtüsü, yaz yağışları ile yeşeren uzun boylu çayırlardır. Yüksek kesimlerinde sarıçam ormanları da yer alır.



Akdeniz İklimi sıcaklık ve yağış grafiği



Karadeniz iklimi sıcaklık ve yağış grafiği



Karasal İklim sıcaklık ve yağış grafiği



Dersi İzleyelim

Türkiye ikliminin Etkileri



Türkiyede'ki iklim tipleri



1. Anadolu yarımadası üzerinde sıcaklığı düşüren yerel rüzgârları yazınız?

....
....
....
....

2. Türkiye'yi etkileyen dinamik basınç merkezlerini yazınız.

....
....
....
....

3. Türkiye'de tropikal iklimin görülmeme sebepleri nelerdir?

....
....
....
....

4. Türkiye'deki bulutluluk oranı hakkında kısaca bilgi veriniz.

....
....
....
....

5. Doğu Anadolu Karasal İkliminin diğer karasal iklimlerden farklı olan yönlerini yazınız.

....
....
....
....

1. **Türkiye iklimi ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi, Türkiye'nin mutlak konumu ile daha az ilişkilidir?**

A) Sıcaklık ortalamalarının en yüksek değeri genelde haziran - temmuz - ağustos, en düşük değeri aralık - ocak - şubat aylarındadır.

B) Asor dinamik yüksek basıncının etkisiyle yaz mevsiminde kuzey kesim hariç ülke genelinde kuraklık şartları yaşanır.

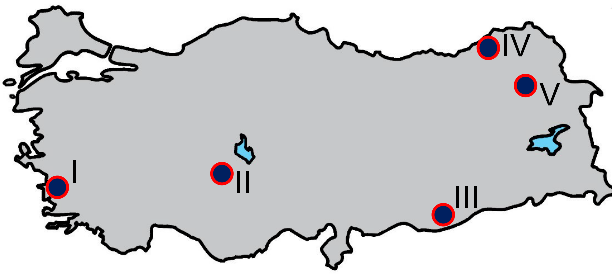
C) Sibirya termik yüksek basıncının daha etkili olduğu alanlarda kurak ve ayaz geçen günlerin sayısı artar.

D) Etkili oldukları alanlarda kuzey yönlü rüzgârlar sıcaklığı azaltıcı, güney yönlü rüzgârlar sıcaklığı artırıcı etki yapar.

E) Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçen Akdeniz iklim kuşağındaki alanlarda kış yağışları genel olarak cephesel kökenlidir.



2. Aşağıdaki Türkiye haritasında beş farklı yer numaralandırılarak gösterilmiştir.



Haritada gösterilen yerlerdeki iklim tipleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Akdeniz ikliminin görüldüğü I numaralı yerde yıl içindeki yağışların büyük bölümü kış mevsiminde görülür.

B) İç Anadolu karasal ikliminin görüldüğü II numaralı yerde kış aylarının sıcaklık ortalaması 10°C civarındadır.

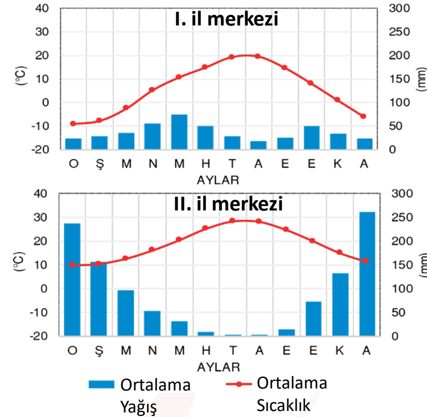
C) Güneydoğu Anadolu karasal ikliminin görüldüğü III numaralı yerde kış mevsiminde yağışlar genelde cephesel olarak gerçekleşir.

D) Karadeniz ikliminin görüldüğü IV numaralı yerde yağışlar yıl içinde diğer yerlere göre daha düzenli dağılmıştır.

E) Doğu Anadolu karasal ikliminin görüldüğü V numaralı yerde kış mevsimindeki sıcaklık değerleri diğerlerinden daha düşüktür.



3. Aşağıda, Türkiye'de iki farklı il merkezine ait yıllık ortalama yağış ve sıcaklık grafikleri verilmiştir.



Grafiklerdeki bilgiler dikkate alındığında bu il merkezlerinin sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verildiği söylenebilir?

A) Kars -Rize

B) Aksaray - İzmir

C) Konya - Samsun

D) Şanlıurfa - Muğla

E) Erzurum - Antalya



4. Aşağıdaki Türkiye haritasında yıllık ortalama sıcaklıkları farklı olan üç merkez işaretlenmiştir.



Merkezlerin ortalama sıcaklıklarının farklı olmasının temel nedenleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Yükselti farkı	Enlem farkı	Yükselti - Enlem - Nem farkı
A)	K - M	K - L	L - M
B)	K - L	L - M	K - M
C)	L - M	K - M	K - L
D)	K - M	L - M	K - L
E)	K - L	K - M	L - M



AÇIK UÇLU SORULAR - BÜYÜK İKLİM TİPLERİ

1. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde yıllık ortalama yağış değeri yüksek ve düzenlidir?
- Tropikal İklim
- Ilıman Okyanusal İklim

2. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde en yağışlı mevsimi yaz dönemidir?
- Savan İklimi
- Muson İklimi
- Sert Karasal İklim

3. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde bitki örtüsünü daha çok ağaç formasyonu oluşturmaktadır?
- Tropikal İklim
- Muson İklimi
- Ilıman Okyanusal İklim
- Sert Karasal İklim

4. Büyük iklim tiplerinin hangilerinde bitki örtüsünü daha çok ot formasyonu oluşturmaktadır?
- Savan İklimi
- Ilıman Karasal İklim
- Tundra İklimi

5. 30° enlemleri civarında Çöl iklimi görülürken aynı enlemlerdeki Güneydoğu Asya'da Muson İklimi görülmesinin sebebi nedir?
Güney ve Güneydoğu Asya'da etkili olan muson rüzgârları bu alanlara özellikle yaz aylarında bol yağış bırakmaktadır. Bu durum bu alanlarda yazları bol yağışlı ve ılıman bir iklim olan muson ikliminin hâkim olmasını sağlamıştır.

Çoktan Seçmeli Sorular

1-B 2- B 3- E

AÇIK UÇLU SORULAR - TÜRKİYE'DE İKLİM TİPLERİ

1. Anadolu yarımadası üzerinde sıcaklığı düşüren yerel rüzgârlar hangileridir?

- Karayel
- Yıldız
- Poyraz

2. Türkiye'yi etkileyen dinamik basınç merkezleri hangileridir?

- İzlanda Dinamik Alçak Basıncı
- Asor Dinamik Yüksek Basıncı

3. Türkiye'de tropikal iklimin görülmeme sebepleri nelerdir?

Ekvatoral İklim, Ekvator çizgisi ve yakın çevresinde, özellikle Amazon ve Kongo havzaları ile Güneydoğu Asya adalarının büyük bölümünde etkilidir. Bu bölgelerde güneş ışınlarının geliş açısının yıl içindeki değişim derecesi düşüktür. Bu sebeple sıcaklık değerleri yıl içinde çok değişiklik göstermemektedir. Fakat Türkiye'de güneş ışınlarının geliş açısının yıl içindeki değişim derecesi yüksektir. Bu sebeple sıcaklıklar yıl içerisinde büyük değişiklikler göstermektedir. Sıcaklık değerleri düştüğü için tropikal iklimin görülmesi mümkün değildir.

4. Türkiye'deki bulutluluk oranı hakkında kısaca bilgi veriniz.

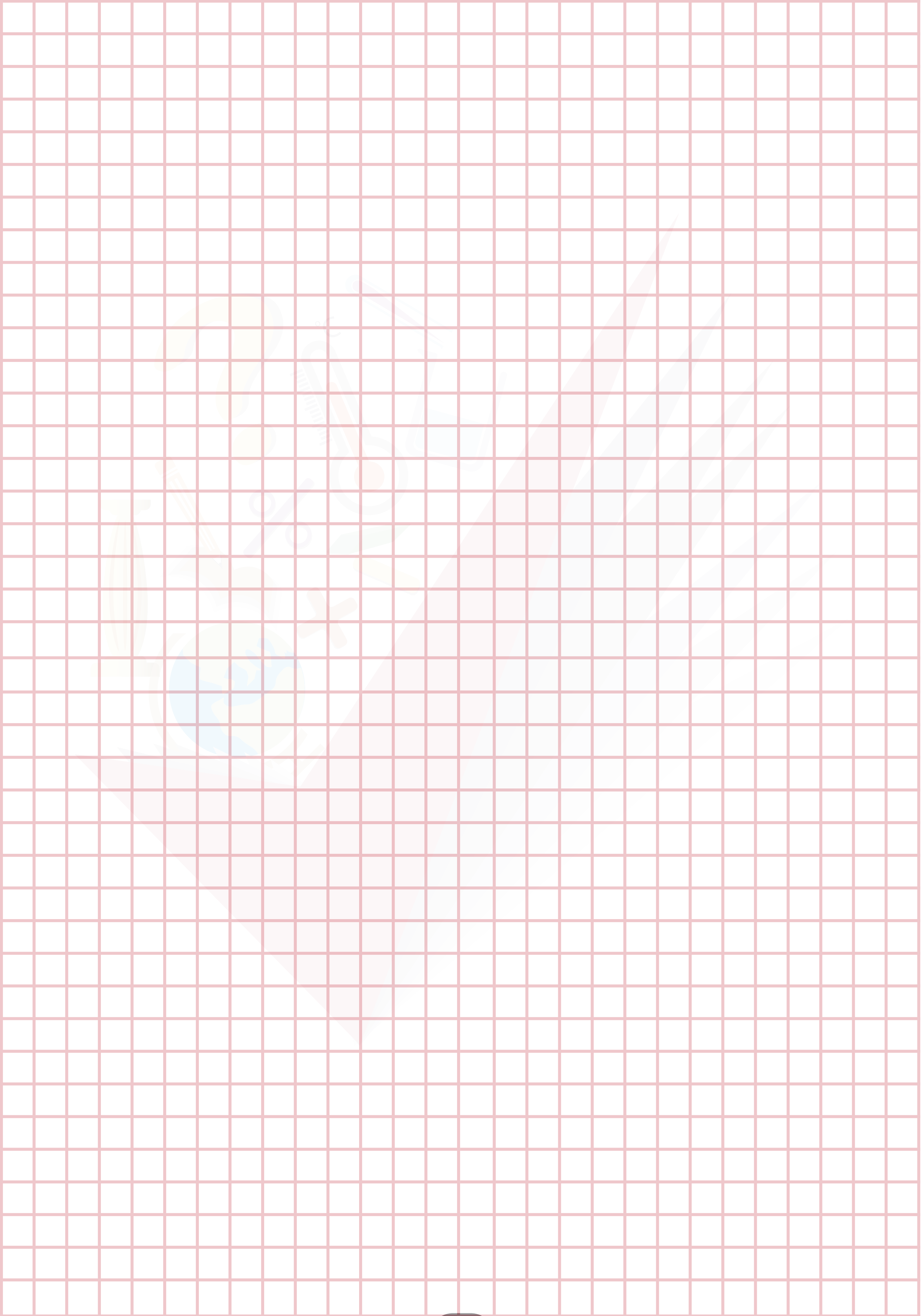
Türkiye'de bulutluluk ve yağış oranının en az olduğu mevsim yazdır. Yıllık bulutluluk oranının en fazla olduğu yer Karadeniz kıyılarıyken en az olduğu yer Güneydoğu Anadolu'dur. Buna bağlı olarak güneşlenme süresi de değişmektedir. Güneşten yararlanabilme süresine güneşlenme süresi denir. Güneşlenme süresinin en az olduğu yer Karadeniz kıyıları, en fazla olduğu yer ise Güneydoğu Anadolu'dur.

5. Doğu Anadolu karasal ikliminin diğer karasal iklimlerden farklı olan yönlerini yazınız.

Sıcaklık ortalamalarının düşük olmasıdır. Erzurum-Kars Platosu, sahip olduğu iklim özellikleri ile Doğu Anadolu karasal ikliminden belirgin bir şekilde ayrılır. Yağışlar, sıcaklığın arttığı yaz mevsiminde fazladır ve genellikle yükselim yağışları şeklindedir. Yağış ortalaması oldukça düşüktür. Doğal bitki örtüsü, yaz yağışları ile yeşeren uzun boylu çayırlardır. Yüksek kesimlerinde sarıçam ormanları da yer alır.

Çoktan Seçmeli Sorular

1-C   2- B   3- E   4- A



 **Konu Özeti** — Konuyla ilgili kısa ve öz bilgiler

 **Açık Uçlu Sorular** — Konuyla ilgili ufkunuzu açacak sorular

 **Çoktan Seçmeli Sorular** — Konuyla ilgili çoktan seçmeli testleri

 **Neler Öğreneceğiz?** — Fasikülde hangi konuların öğrenildiği

 **Hatırlayalım** — Konuyla ilgili önceki bilgiler

 **Araştırma** — Konuyla ilgili detaylı bilgiye ulaşmanız için ödevler



Faydalı Linkler — Konuyla ilgili yararlanılabilecek web siteleri

 **Kritik Bilgi** — Fasikülde geçen konuyla ilgili en önemli bilgi

 **Bir Örnek de Sen Ver** — Konuyla ilgili sizden gelen örnekler

 **Biliyor musunuz?** — Konuyla ilgili çarpıcı bilgiler

 **Filozof Der ki** — Filozofların konuyla ilgili söylediği önemli sözler

 **Felsefe Sözlüğü** — Felsefe ile ilgili kavramlar

 **Haritada Bulalım** — Konuyla ilgili özellikleri haritada işaretleme

 **Dersi İzleyelim** — Konuyla ilgili konu anlatım videoları

 **Dikkat!** — Fasikülde karıştırılmaması gereken bilgiler